

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



03 JUL 2004



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
11. Dezember 2003 (11.12.2003)

PCT

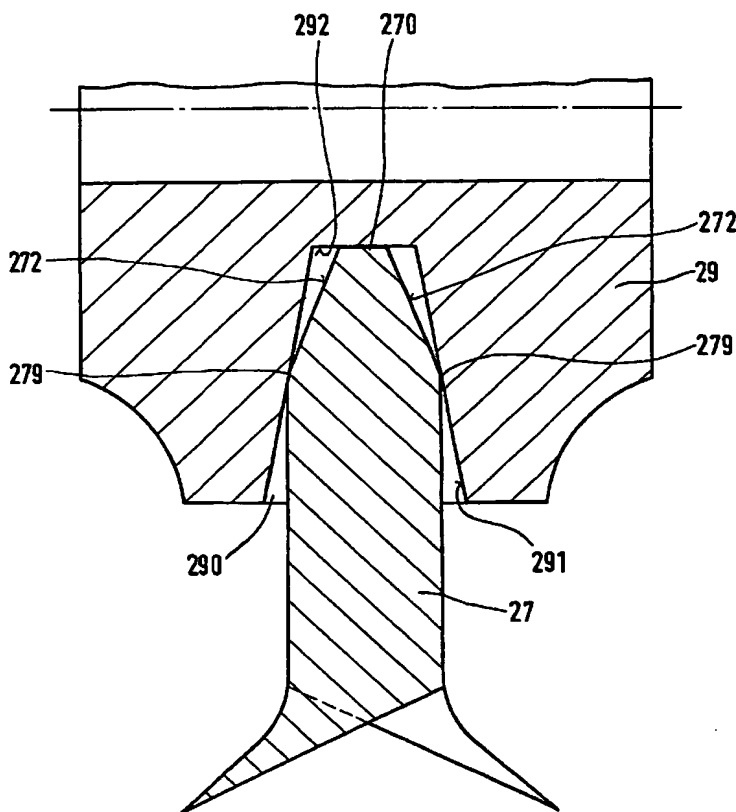
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/101657 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B23D 51/02**, 61/12
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **SCINTILLA AG** [CH/CH]; Postfach 632, CH-4501 Solothurn (CH).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP03/03802
- (72) Erfinder; und
- (22) Internationales Anmeldedatum: 11. April 2003 (11.04.2003)
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **DELFINI, Stefano** [CH/CH]; Grenchenstr. 34, CH-2544 Bettlach (CH). **KAISER, Hans** [CH/CH]; Grüssiweg 1, CH-3297 Leuzigen (CH). **STOSS, Paul** [CH/CH]; Jurastr. 1, CH-4534 Flumenthal (CH). **RUEPP, Urs** [CH/CH]; Dürrbachstrasse 53, CH-4500 Solothurn (CH).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 202 08 553.8 3. Juni 2002 (03.06.2002) DE
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **MÜLLER, Georg**; Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: HAND-HELD COMPASS SAW

(54) Bezeichnung: HANDSTICHSÄGEMASCHINE



(57) Abstract: The invention relates to a hand-held compass saw (10) comprising a housing (12) that accommodates a lifting rod for the to-and-fro movement of an elongated sawblade (27), which is attached to the lifting rod and has a toothed side and a sawblade back (270). The housing also accommodates a guide roll (29), which supports the sawblade back (270) and which has a central peripheral slot (290), into which the sawblade projects with its sawblade back (270) and is guided therein. The flanks of the peripheral slot (290) are sloped. The hand-held compass saw operates in a particularly precise and efficient manner by virtue of the fact that the sawblade back (270) of the sawblade (27) is conical on both sides or provided with a slope of 7° so that the sawblade tapers toward the sawblade back (270) and can be supported flatly in the peripheral slot (290) whose slot flanks (291) have a slope of 5°.

(57) Zusammenfassung: Eine Handhubsägemaschine (10) mit einem Gehäuse (12), das eine Hubstange zur Auf- und Abbewegung eines daran befestigten, länglichen Sägeblatts (27) mit einer Zahnseite und einem Sägeblattrücken (270), sowie mit einer den Sägeblattrücken (270) abstützenden Leitrolle (29) mit einer zentralen Umfangsnut (290), in die das Sägeblatt mit seinem Sägeblattrücken (270) hineinragt und darin geführt ist, wobei die Flanken der Umfangsnut (290) angeschrägt

sind, aufnimmt, arbeitet dadurch besonders präzise und effizient, dass das Sägeblatt (27) am Sägeblattrücken

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 03/101657 A1



(81) **Bestimmungsstaaten** (*national*): CN, JP, US.

(84) **Bestimmungsstaaten** (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(270) auf beiden Seiten mit 7° konisch ausgebildet bzw. angeschrägt ist, so dass es sich zum Sägeblattrücken (270) hin verjüngt und flächig in der Umfangsnut (290) abstützbar ist, deren Nutflanken (291) mit 5° angeschrägt sind.

Handstichsägemaschine

Stand der Technik

Die vorliegende Erfindung geht aus von einer Handstichsägemaschine mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

Aus dem GB-Patent 23 223 28 ist eine Handstichsägemaschine bekannt, deren Pendelrolle eine konische, zentrale Umfangsnut aufweist, in der sich der Sägeblattrücken eines in der Handstichsägemaschine auf und ab bewegten Sägeblatts abstützen soll.

Es sind auch Stichsägeblätter bekannt, deren Seitenflächen zum Sägeblattrücken hin spitzwinklig angeschrägt sind, sodass sie in der Pendelrolle der obengenannten Handstichsägemaschine seitlich flächig geführt sind und sich dadurch verhältnismäßig gut abstützen können.

Bei besonders schmalen Stichsägeblättern besteht jedoch die Gefahr, dass diese sich nicht mit beiden Seiten gleichzeitig in der zu breiten Nut der Pendelrolle abstützen können und dadurch die Gefahr besteht, dass der Sägeschnitt unsauber verläuft.

Vorteile der Erfindung

Die vorliegende Erfindung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 hat den Vorteil, dass mit geringem Aufwand an Mitteln die Stichsägeblätter der erfindungsgemäßen Stichsäge so ausgestaltet sind, dass sie unabhängig von der Sägeblattstärke bzw. -dicke ein gleiches, minimiertes seitliches Spiel haben. Die Sägeblätter werden nicht mehr allein am Sägeblattrücken, sondern vorwiegend an den Seitenflächen geführt. Dadurch wird die Tendenz zum Verlaufen des Sägeblatts beim Sägen eindeutig minimiert.

Dadurch, dass die Anschrägung des Rückenbereichs der Sägeblätter spanlos geformt, insbesondere geprägt ist, ist dieser besonders verschleißsicher.

Dadurch, dass die Leitrolle als Pendelhub-Stützrolle dient, bewirkt sie in Verbindung mit dem in besonderer Weise ausgestalteten Sägeblatt einen verbesserten Sägefortschritt bei

verringerten Schnittkanalbreite, weil das Sägeblatt steifer geführt ist und keine Torsionsbewegung erfährt.

Dadurch, dass der Sägeblattrücken, gemessen an den Anschrägungs- bzw. Konuskanten, breiter als der Nutgrund der Umfangsnut ist, insbesondere nicht breiter als 1,5 mm, ist ein Anliegen des Sägeblattrückens unmittelbar im Nutgrund auszuschließen und die alleinige seitliche Abstützung des Sägeblatts gesichert.

Dadurch, dass die Nutflanken der zentralen Umfangsnut an der Leitrolle mit 5 Grad angeschrägt sind, sind die an ihrem Rücken mit 7 ° angeschrägten Sägeblätter seitlich sicher geführt.

Dadurch, dass die Leitrolle einen Durchmesser von 10 bis 25 mm hat und die Umfangsnut möglichst tief ist, ist die seitliche Führung aller bisher bekannten Stichsägeblätterttypen mit 7 ° angeschrägtem Rücken sehr sicher.

Dadurch, dass der Nutgrund der Umfangsnut weniger breit ist als der Sägeblattrücken ist, insbesondere nicht breiter als 1,4 mm, kann mit der Handstichsägemaschine besonders kontrolliert, sicher und präzise gesägt werden.

Zeichnungen

Nachstehend ist die vorliegende Erfindung anhand einer zugehörigen Zeichnung erläutert.

Es zeigen

Figur 1 eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Handstichsägemaschine,

Figur 2 einen vergrößerten Ausschnitt eines Längsschnitts gemäß Figur 1,

Figur 3 einen vergrößerten Ausschnitt des Querschnitts gemäß Figur 1 im Bereich der Leitrolle,

Figur 4 einen Teilquerschnitt der Leitrolle als Einzelheit,

Figur 5 eine Seitenansicht des erfindungsgemäßen Sägeblatts,

Figur 6 einen Querschnitt des erfindungsgemäßen Sägeblatts und

Figur 7 einen schematischen Querschnitt der Leitrolle mit daringeführtem Sägeblatt als Vergrößerung.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

In Figur 1 ist eine Stichsäge 10 mit einem als Handgriff dienenden Motorgehäuse 12 gezeigt, das sich parallel zur Vorschubrichtung erstreckt und aus dessen hinterem Bereich ein Elektrokabel 13 austritt.

Im vorderen Bereich weist die Stichsäge 10 ein an das Motorgehäuse 12 angeflanshtes Getriebegehäuse 14 auf, das gemeinsam mit dem Motorgehäuse 12 gegenüber einer Grundplatte 16 zur Durchführung von Gehrungsschnitten winkelve stellbar angeordnet ist. Zwischen dem Getriebegehäuse 14 und der Grundplatte 16 ist starr am Getriebegehäuse 14 ein stangenartiger Berührungsschutz 17 angeordnet, der ein unbeabsichtigtes Berühren eines Sägeblatts 27 von vorne im Bereich seiner Sägezähne verhindert.

Ein nicht näher bezeichneter Motor erteilt seiner Motorwelle 18, die in einem Wellenritzel 19 endet und in das Getriebegehäuse 14 ragt, eine Drehbewegung. Mit dem Wellenritzel 19 kämmt ein Zahnrad 20, das parallelachsigt zur Motorwelle 18 gelagert ist und das einen als Kurbel 21 dienenden exzentrischen Stift drehend mitnimmt, der in ein kulissenartiges Gleitstück 22 greift, das mit einer Hubstange 24 fest verbunden ist.

Die Hubstange 24 ist in einer oberen Hubstangenführung 25 und mit ihrem unteren Bereich in einer unteren Hubstangenführung 26 gleitend gerade geführt gelagert. Ein unten am Getriebegehäuse 14 angeordneter Pendelhebel 28 wird auf nicht näher erläuterte Weise vom Zahnrad 20 pendelnd angetrieben, wobei sich seine als Pendelrolle dienende Leitrolle 29 gegen den Rücken 270 des Sägeblatts 27 stützt und diesem gemeinsam mit der Hubstange 24 einen parallel zur Vorschubrichtung vor- und zurückgehenden Pendelhub erteilt.

Die Hubstange 24 trägt an ihrem unteren Ende eine Spannhülse 32 zur Aufnahme und zum Spannen des Sägeblatts 27. Das Sägeblatt 27 hat einen V-förmig angeprägten Rücken 270, der sich mit seinen Schrägflächen 272 beidseitig abgestützt in der umlaufenden V-Nut der Leitrolle 29 zentriert.

Figur 2 zeigt einen vergrößerten Ausschnitt gemäß Figur 1 im Bereich der Leitrolle 29, ohne dass die zuvor aufgeführten Einzelheiten hier nochmals wiederholt werden sollen.

Figur 3 zeigt einen senkrechten Querschnitt der Stichsäge 10 gemäß Figur 1, wobei die Schnittebene durch den Pendelhebel 28 und die Leitrolle 29 führt. Dadurch wird die Ausgestaltung der Leitrolle 29 mit einer besonderen, konischen Umfangsnut 290 deutlich erkennbar. Auf die übrigen, schon zu Figur 1 und 2 erläuterten Bezugszeichen soll hier nicht nochmals eingegangen werden.

Figur 4 zeigt die Leitrolle 29 als Einzelheit in Teilschnittdarstellung, wobei die Umfangsnut 290 besonders deutlich erkennbar ist, insbesondere deren Flanken 291, die unter einem Gesamtwinkel von 5 Grad zueinander geneigt sind. Außerdem ist der Nutgrund 292 erkennbar, der geringfügig schmaler ist als die größte Breite B des Sägeblattrückens 270 des Stichsägeblatts 27.

Figur 5 zeigt eine Seitenansicht des Stichsägeblatts 27 mit dem Sägeblattrücken 270 und der diesem gegenüberliegenden Zahnseite 271. Der hintere Bereich des Sägeblattrückens 270 ist V-förmig geprägt, so dass zwei Schrägflächen 272 entstehen, die zum Sägeblattrücken 270 hin verjüngend verlaufen.

In Betrachtungsrichtung rechts hat das Sägeblatt 27 eine Sägeblattspitze 275 und in Betrachtungsrichtung links ein Einspannende 277, mit dem es in der Spannhülse 32 lösbar spannbar ist.

Figur 6 zeigt einen vergrößerten Querschnitt des Sägeblatts 27, wobei die unter einer Neigung von 7 Grad zu einander abgewinkelten Schrägflächen 272 deutlich erkennbar sind.

Figur 7 zeigt einen hälftigen Querschnitt der Leitrolle 29 mit ihrer Umfangsnut 290 und sich darin abstützendem Sägeblatt 27. Dieses besonders schmale Sägeblatt 27 stützt sich mit seinem Sägeblattrücken 270 ausnahmsweise am Nutgrund 292 ab. Gleichzeitig stützt es sich seitlich mit gegenüberliegenden Kanten 279 an den seitlichen Nutflanken 291 der Umfangsnut 290 der Leitrolle 29 ab. Die Kanten 279 werden am Sägeblatt 27 im Übergang von dessen Seitenfläche zur Schrägfläche 272 gebildet. Dadurch wird ein seitliches Ausweichen bzw. Torsionsbewegungen des Sägeblatts 27 beim Sägevorgang verhindert und ein besonders korrekter Schnittverlauf beim Sägen gesichert.

Bei breiteren/stärkeren Sägeblättern gelangt deren Sägeblattrücken 270 nicht zur Anlage an den Nutgrund 292 der Umfangsnut 290, sondern diese stützen sich nur mit ihren Kanten 279 an den Nutflanken 291 der Umfangsnut 290 ab.

Ansprüche

1. Handhubsägemaschine (10) mit einem Gehäuse (12), das eine Hubstange (24) aufnimmt zur Auf- und Abbewegung eines daran befestigten, länglichen Sägeblatts (27) mit einer Zahnseite und einem Sägeblattrücken (270), sowie mit einer den Sägeblattrücken (270) abstützenden Leitrolle (29) mit einer zentralen Umfangsnut (290), in die das Sägeblatt mit seinem Sägeblattrücken (270) hineinragt und darin geführt ist, wobei die Flanken der Umfangsnut (290) angeschrägt sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Sägeblatt am Sägeblattrücken (270) auf beiden Seiten mit 7° konisch ausgebildet bzw. angeschrägt ist, so daß es sich zum Sägeblattrücken (270) hin verjüngt und flächig in der Umfangsnut (290) abstützbar ist, deren Nutflanken (291) mit 5° angeschrägt sind.
2. Handhubsägemaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ansrägung des Sägeblattrückens (270) spanlos geformt, insbesondere geprägt ist.
3. Handhubsägemaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitrolle (29) als Pendelhub-Stützrolle dient.
4. Handhubsägemaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Sägeblattrücken (270) breiter als der Nutgrund (292) der Umfangsnut (290) der Leitrolle (29), insbesondere nicht breiter als 1,5 mm, ist.
5. Handhubsägemaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Nutflanken (291) der zentralen Umfangsnut (290) mit 5° angeschrägt sind.
6. Handhubsägemaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitrolle (29) einen Durchmesser von 10 bis 25 mm hat und die Nut möglichst tief ist, insbesondere mindestens 5 mm.
7. Handhubsägemaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Nutgrund (292) weniger breit als der Sägeblattrücken (270), insbesondere nicht breiter als 1,4 mm, ist.

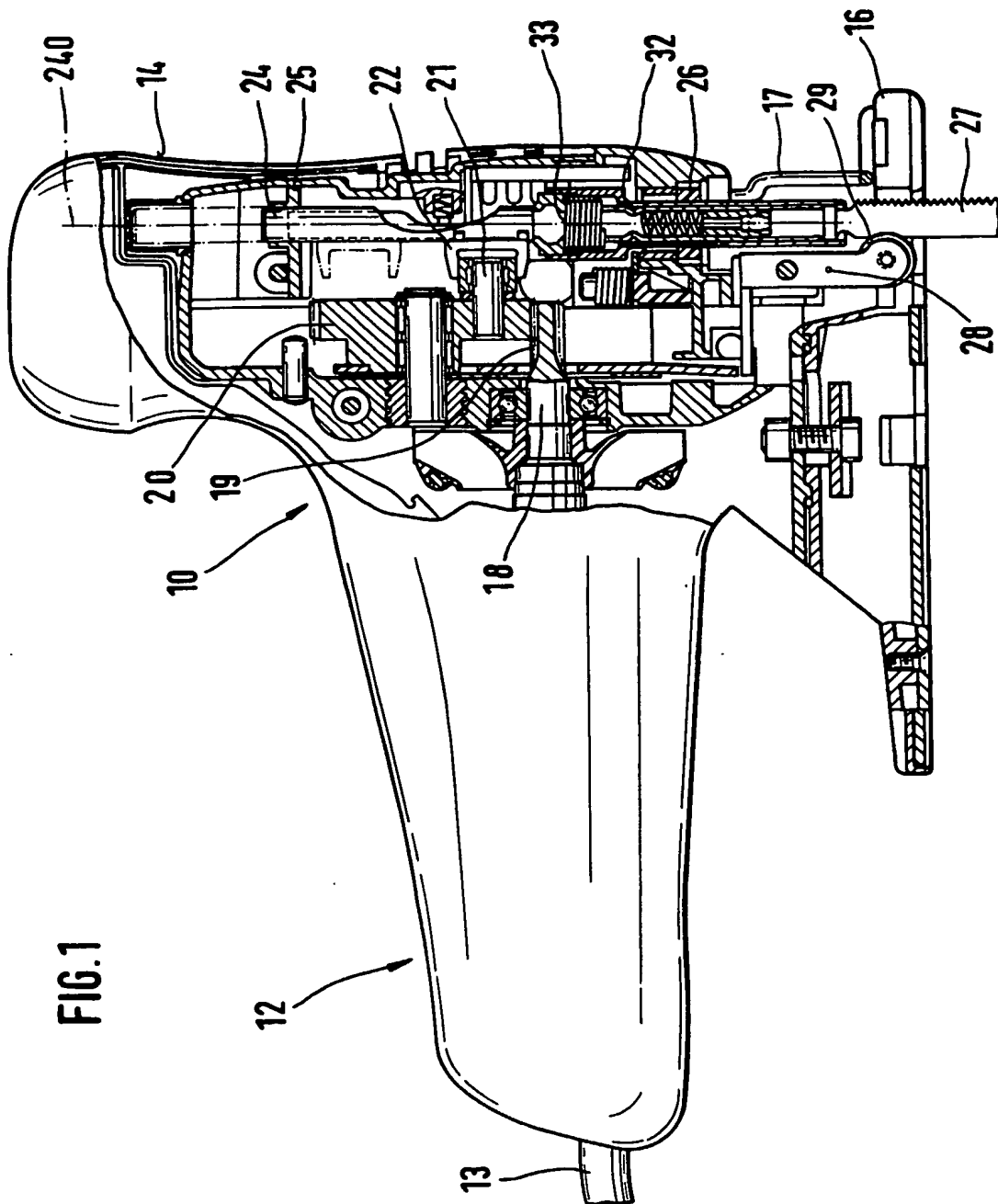


FIG. 1

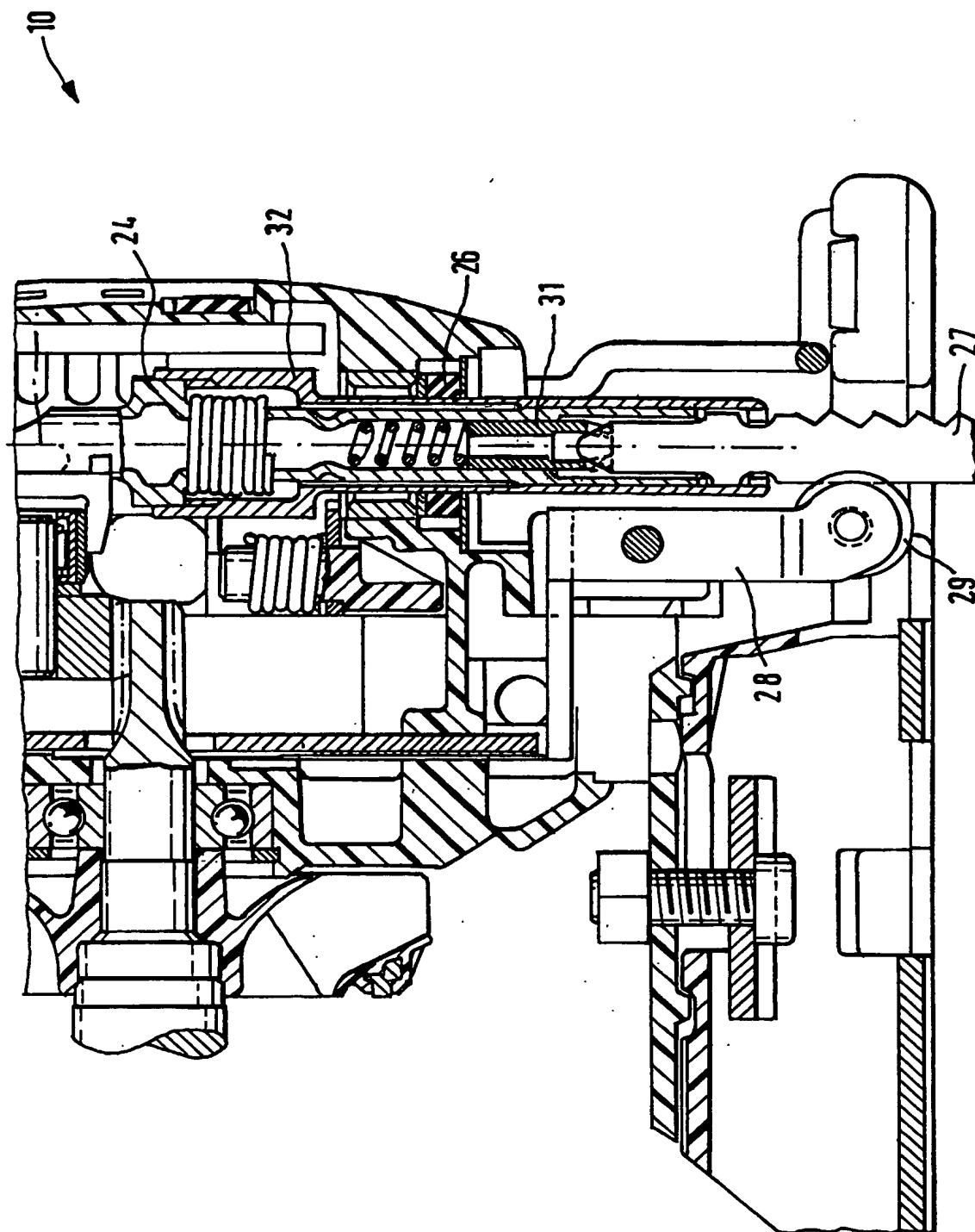


FIG. 2

FIG. 3

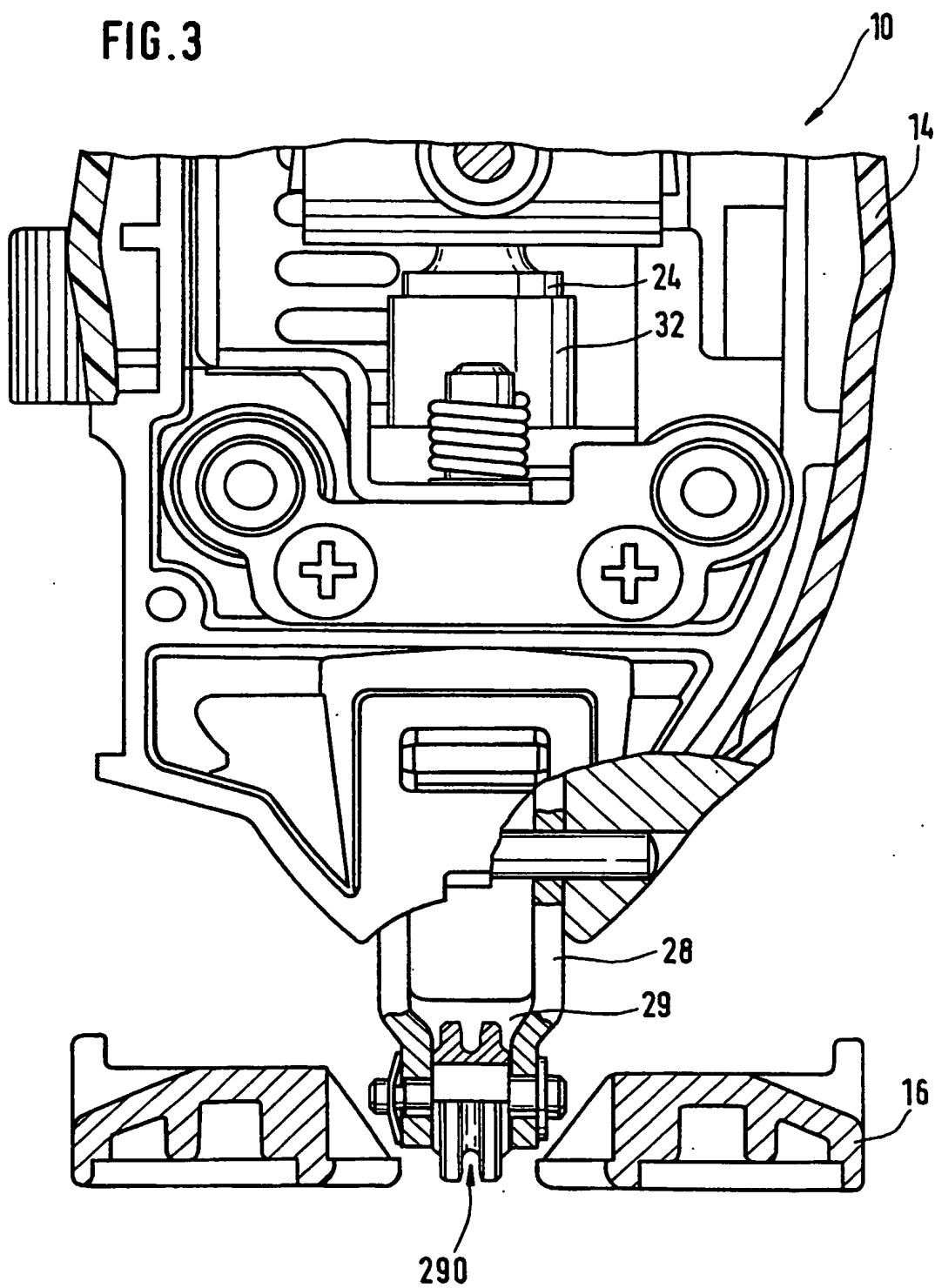


FIG. 4

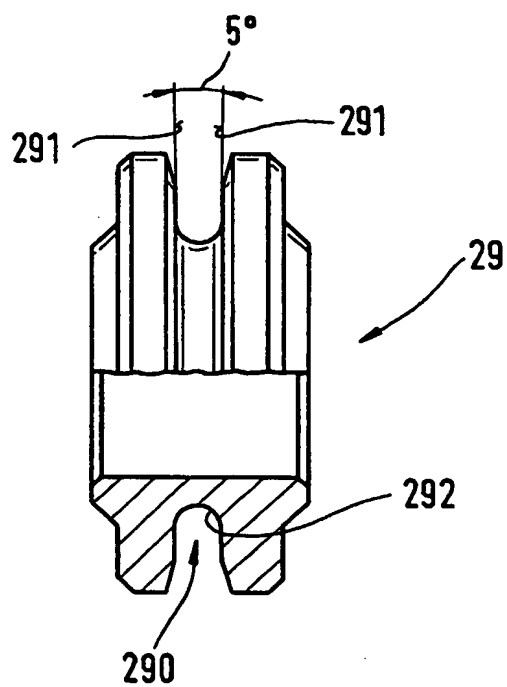


FIG. 5

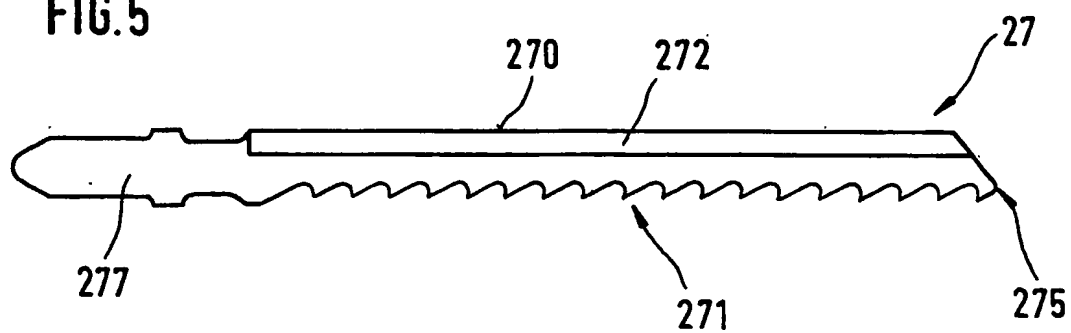
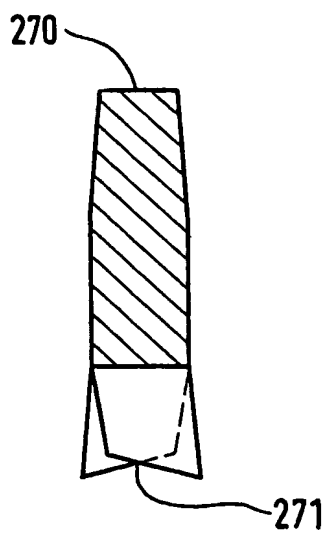
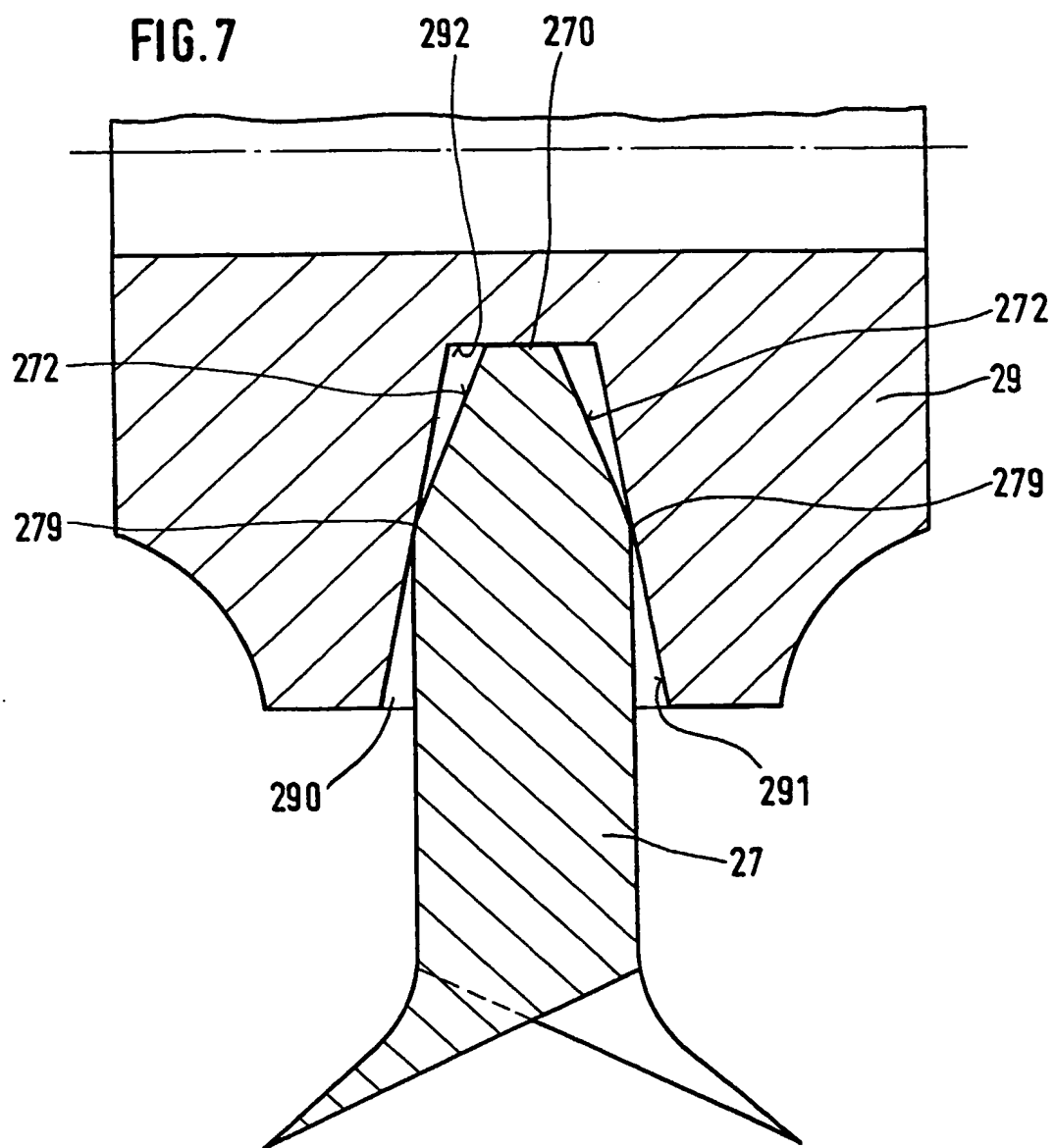


FIG. 6





INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 03/03802

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B23D51/02 B23D61/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B23D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 2 300 145 A (SCINTILLA AG) 30 October 1996 (1996-10-30) page 3, line 29 -page 5, line 24 figures 1-3,5	1
A	US 5 644 847 A (ODENDAHL ALFRED ET AL) 8 July 1997 (1997-07-08) column 3, line 11 - line 36 figures 1-3,5,6,11	1
A	DE 197 29 745 A (JANSEN HERFELD ROETTGER) 14 January 1999 (1999-01-14) column 1, line 23 - line 30 figure	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *A* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 August 2003

Date of mailing of the international search report

19/08/2003

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Charlot, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/03802

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
GB 2300145	A	30-10-1996	DE	19513078 A1	10-10-1996
			CH	692656 A5	13-09-2002
			IT	MI960642 A1	02-10-1997
US 5644847	A	08-07-1997	DE	19513076 A1	10-10-1996
			CN	1142998 A ,B	19-02-1997
			DE	59606532 D1	12-04-2001
			EP	0736353 A1	09-10-1996
			JP	8281605 A	29-10-1996
DE 19729745	A	14-01-1999	DE	19729745 A1	14-01-1999

INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/03802

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B23D51/02 B23D61/12

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Researchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B23D

Researchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die researchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GB 2 300 145 A (SCINTILLA AG) 30. Oktober 1996 (1996-10-30) Seite 3, Zeile 29 -Seite 5, Zeile 24 Abbildungen 1-3,5 ---	1
A	US 5 644 847 A (ODENDAHL ALFRED ET AL) 8. Juli 1997 (1997-07-08) Spalte 3, Zeile 11 - Zeile 36 Abbildungen 1-3,5,6,11 ---	1
A	DE 197 29 745 A (JANSEN HERFELD ROETTGER) 14. Januar 1999 (1999-01-14) Spalte 1, Zeile 23 - Zeile 30 Abbildung -----	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

11. August 2003

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

19/08/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Charlot, D

INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/03802

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2300145 A	30-10-1996	DE 19513078 A1 CH 692656 A5 IT MI960642 A1	10-10-1996 13-09-2002 02-10-1997
US 5644847 A	08-07-1997	DE 19513076 A1 CN 1142998 A , B DE 59606532 D1 EP 0736353 A1 JP 8281605 A	10-10-1996 19-02-1997 12-04-2001 09-10-1996 29-10-1996
DE 19729745 A	14-01-1999	DE 19729745 A1	14-01-1999